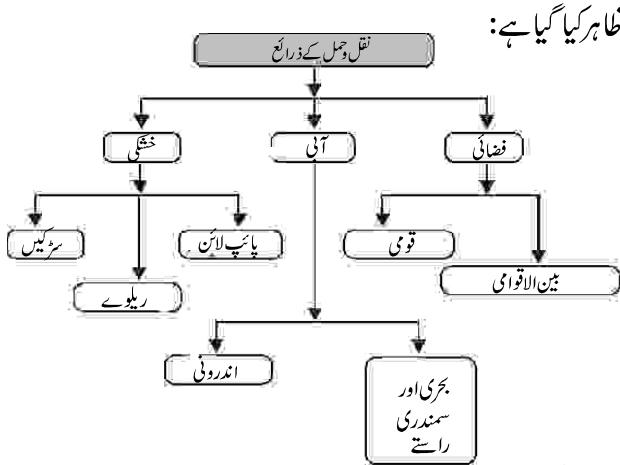


ہم اپنی روزمرہ کی زندگی میں مختلف اشیا کا استعمال کرتے ہیں۔ ٹوچ پیسٹ سے لے کر صبح کی چائے، دودھ، کپڑے، صابن اور غذائی اشیا وغیرہ کی ہمیں روزانہ ضرورت پڑتی ہے، ان سب اشیا کو ہم بازار سے خرید سکتے ہیں۔ کیا آپ نے کبھی سوچا ہے کہ ان اشیا کو ان مقامات سے جہاں ان کو تیار کیا جاتا ہے کس طرح لا یا جاتا ہے، تمام تیار شدہ اشیا استعمال کے لیے ہوتی ہیں۔ کھیتوں اور کارخانوں کی بھی تیار اشیا کو ان مقامات پر لا یا جاتا ہے جہاں سے صارف انھیں خرید سکتے۔ نقل و حمل کے وسائل ہی ہیں جو ان چیزوں کو تیار ہونے والے مقامات سے بازار تک پہنچاتے ہیں جہاں یہ صارفین کو آسانی سے حاصل ہو جاتی ہیں۔

ہم اپنی روزمرہ کی زندگی میں پھل، ساگ و بزریاں، کتابیں اور کپڑا اورغیرہ جیسی ضروری اشیاء کا استعمال میں نہیں لاتے بلکہ خیالات، نظریات اور خبروں سے بھی مستفید ہوتے ہیں۔ کیا آپ جانتے ہیں کہ مختلف ذرائع سے ہم اپنے خیالات، نظریات اور خبریں ایک جگہ سے دوسری جگہ تک یا ایک شخص سے دوسرے شخص تک پہنچاتے ہیں؟ نقل و حمل اور موصلات کا استعمال ایک چیز کی موجودگی والے مقام سے اس کے استعمال والے مقام پر لانے لے جانے کی ہماری ضرورت پر محض ہوتا ہے۔ انسان مختلف اشیا پیداوار اور خیالات کو ایک جگہ سے دوسری جگہ تک لے جانے کے لیے مختلف ذرائع کا استعمال کرتا ہے۔ نقل و حمل کے اہم ذرائع کو نیچے کے ڈائیگرام میں بہتر طریقے سے ظاہر کیا گیا ہے:



زمینی نقل و حمل (Land Transport)

ہندوستان میں زمانہ قدیم سے ہی نقل و حمل کے لیے، کبھی سڑکوں کا استعمال

نقل و حمل اور موصلات





شکل 10.1 دہلی میں ٹرینک کا ایک نظارہ

بارش کے قدرے میرے سر پر گرد ہے ہیں.....

سری نگر میں صبح کی بارش کے بعد موئی بھرت کرنے والوں کا قافلہ۔ جوں و شیر کے اوپری علاقوں میں بھاری برف باری اور میدانی علاقوں میں بارش کی وجہ سے 300 کلومیٹر لمبے جوں سری نگر راستہ اور 434 کلومیٹر لمبے سری نگر لمح قومی شاہراہ کو آمدورفت کے لیے بند کرنا پڑا۔

10.1 ٹک

کے راستے سے نبنتاً آسان ہے۔

دوسری جنگ عظیم سے پہلے ہندوستان میں نقل و حمل کے جدید ذرائع کا استعمال کافی محدود تھا۔ اس جانب پہلی سنبھیہ کوشش 1943 میں ”نا گپور پلان“، کی شکل میں کی گئی۔ لیکن مقامی حکمرانوں اور انگریزوں کے آپسی اختلاف کی وجہ سے یہ پلان پاپیتھکیل کونہ پہنچ سکا۔ آزادی کے بعد سڑکوں کی حالت درست کرنے کے لیے ایک بیس سالہ پروگرام (1961 میں) شروع کیا گیا۔ حالانکہ زیادہ تر سڑکوں کا ارتکاز شہروں اور ان کے نواحی علاقوں تک ہی محدود رہا۔ دور دراز کے دیہی علاقوں کا بذریعہ سڑک تعلق نہیں کے برابر ہا۔

تعمیر اور مرمت کی غرض سے سڑکوں کو قومی شاہراہ (NH)، ریاستی شاہراہ (SH)، ضلعی سڑکیں اور دیہی سڑکوں میں تقسیم کیا گیا۔

قومی شاہراہیں (National Highways)

وہ مخصوص سڑکیں جن کی تعمیر اور مرمت کی ذمہ داری مرکزی حکومت کی ہوتی ہے، قومی شاہراہیں کہلاتی ہیں۔ ان سڑکوں کا استعمال ریاستوں کے مابین نقل و حمل، دفاعی سامان اور فوجوں کی نقل و حمل کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ

ہوتا رہا ہے۔ معاشری اور صنعتی ترقی کے ساتھ بڑی مقدار میں سامان اور لوگوں کو ایک جگہ سے دوسری جگہ تک لے جانے کے لیے سڑکوں اور ریلوے لائن کی تعمیر کی گئی۔ روپ وے (Rope Way)، کیبل وے (Cable Way) اور پاپ لائسوں وغیرہ کی شروعات مخصوص اشیا کی منتقلی اور مخصوص حالات میں آمدورفت کی سہولیات فراہم کرنے کے لیے کی گئی۔

سڑکیں

ہندوستان میں سڑکوں کا ایک جاہ ہے۔ ہندوستان میں سڑکوں کی کل لمبائی 33.1 لاکھ کلومیٹر ہے (2005)۔ ہر سال ان سڑکوں کے ذریعہ 85 فی صد مسافروں اور 70 فی صد مال کا تبادلہ کیا جاتا ہے۔ کم مسافت کا سفر سڑک

کیا آپ جانتے ہیں؟

شیر Shah سوری نے اپنے دور حکومت میں انتظامی معاملات کو منظم بنانے کی غرض سے سندھ گھاٹی (پاکستان) سے بنگال کی سونار گھاٹی تک شاہی شاہراہ کی تعمیر کروائی۔ کوکاتا کو پیشاور سے جوڑنے والی اس شاہراہ کو انگریزی حکومت نے گرانڈ ٹرک (جی۔ٹی) روڈ کا نام دیا۔ موجودہ دور میں یہ امر تسری اور کوکاتا کے درمیان واقع ہے۔ اسے دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ قومی شاہراہ (1-NH) دہلی سے امر تسری اور (ii) قومی شاہراہ (NH-2) دہلی سے کوکاتا تک



جدول 10.1: 2005 میں ہندوستان میں سڑکوں کا جال

سلسے نمبر	سرک کی قسم	لمسائی کلومیٹر میں	کل لمبائی کافی صد
1	قومی شاہراہیں	65,769	2
2	ریاستی شاہراہیں	1,28,000	4
3	ضلعی سڑکیں	4,70,000	14
4	دیہی سڑکیں	2,65,000	80
	کل	33,13,769	100

ہندوستان میں قومی شاہراہوں کی تعمیر و مرمت کی ذمہ داری 1995 میں نیشنل پائی وے اتھارٹی آف انڈیا (NHA) کو دی گئی۔ یہ وزارت سطحی آمدورفت (Surface Transportation) کے تحت ایک خود منtar مکمل ہے۔ قومی شاہراہوں کی تعمیر، مرمت اور دیکھ بھال کی ذمہ داری اسی مکمل کی ہے۔ اس کے علاوہ ان سڑکوں کی کواٹی اور ڈیزائن کے معیار کو قائم رکھنے اور بہتر کرنے کی ذمہ داری بھی اسی مکمل کی ہے۔



کھل 10.2: پرانا منتری سڑک پوچنا کے تحت سڑک کی تعمیر

ریاستی شاہراہیں (State Highways) ان کی تعمیر و مرمت کی ذمہ داری ریاستی حکومتوں کی ہے۔ یہ شاہراہیں ریاستی راجدھانی کو اضلاع کے صدر مقام اور دیگر اہم شہروں سے جوڑتی ہیں۔ یہ سڑکیں قومی شاہراہوں سے مل جاتی ہیں۔ ملک میں سڑکوں کی کل لمبائی میں

ریلوے جنگشن کو جوڑتی ہیں۔ 1951 میں قومی شاہراہوں کی کل لمبائی 19,700 کلومیٹر تھی جو کہ 2005 میں بڑھ کر 65,769 کلومیٹر ہو گئی۔ اگرچہ قومی شاہراہوں کی لمبائی ملک کی کل سڑکوں کی لمبائی کا صرف 2% فی صد ہے۔ لیکن بذریعہ سڑک آمدورفت میں اس کی حصہ داری تقریباً 40% فی صد ہے۔ (جدول 10.1)۔

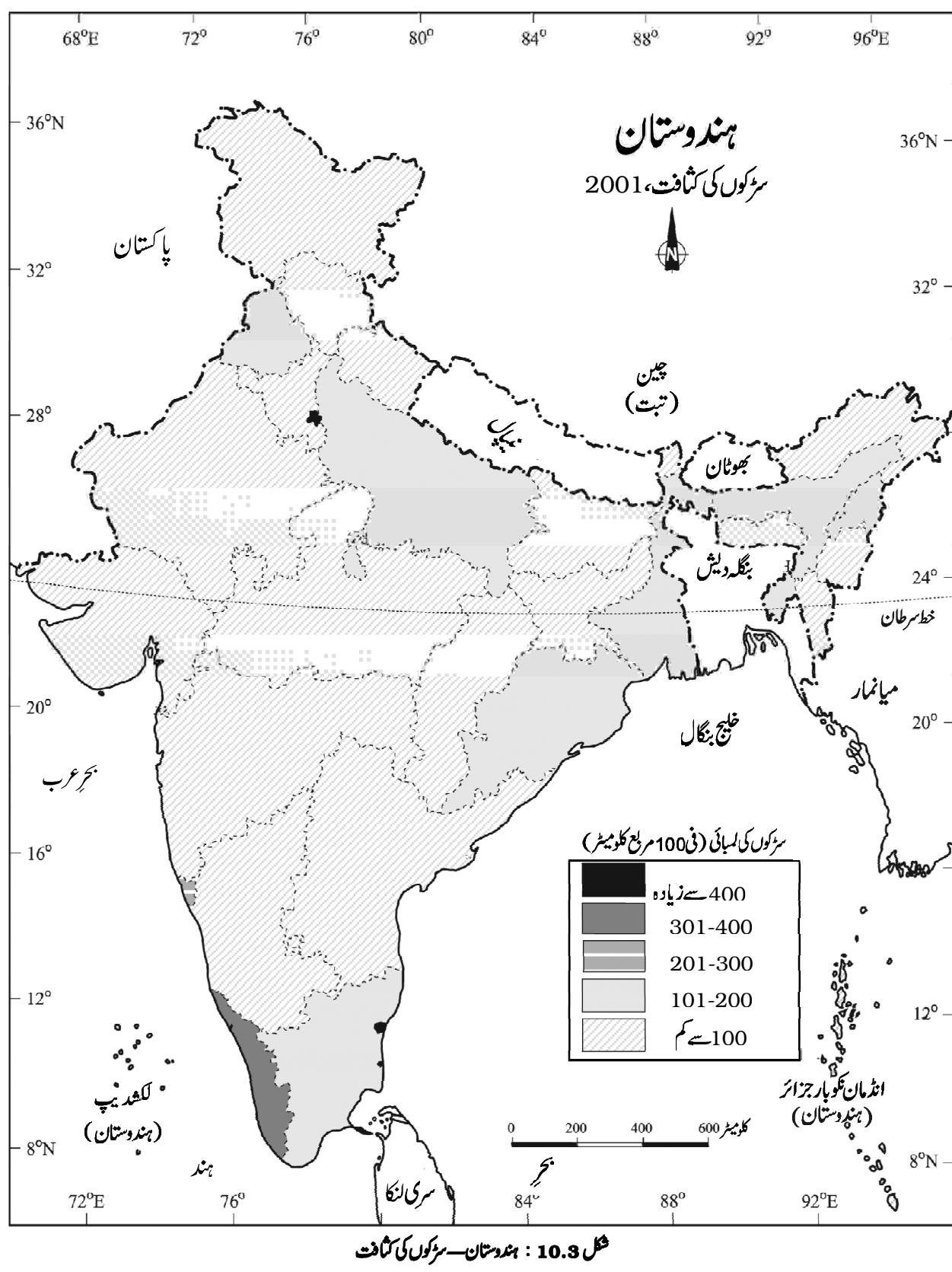
قومی شاہراہوں کے ترقیاتی پروجیکٹ

NHAI نے قومی شاہراہوں سے متعلق کچھ خاص پروجیکٹوں کی ذمہ داری لے رکھی ہے۔

گولڈن کاؤنٹری لیٹریل (Golden Quadrilateral) پروجیکٹ: اس پروجیکٹ کے تحت ملک میں تقریباً 5,846 کلومیٹر بی 4 سے 6 لیکن والی عمدہ قسم کی سڑکوں کی تعمیر کی جائے گی جو کہ ملک کے چار بڑے شہروں دہلی، ممبئی، چینی اور کوکاٹا کو جوڑتی ہے۔ اس پروجیکٹ کے مکمل ہونے کے بعد ان چار بڑے شہروں کے درمیان آمدورفت میں لگنے والے وقت، دوڑی اور خرچ میں خاطر خواہی آئے گی۔

شمال، جنوب اور مشرق۔ مغرب گلیارا: شمال۔ جنوب گلیارا کا مقصد ریاست جموں و کشمیر کے سری نگر کو تمل ناڈو میں کینیا کماری کو براستہ کوچی۔ سیم جوڑنا ہے۔ اس گلیارے کی کل لمبائی تقریباً 4,076 کلومیٹر ہے۔ مشرق مغرب گلیارے کا مقصد آسام میں سلچر کو بندرگاہ کے شہر پور بندر سے جوڑنا ہے۔ اس کی مجموعہ لمبائی 3,640 کلومیٹر ہے۔





کھل 10.3 : ہندوستان—سرکوں کی کثافت

ان کی حصہ داری 4 فی صد ہے۔



شکل 10.4: جموں اور کشمیر میں کھڑا گل لاپاس

کام کو بھی انجام دیتا ہے۔ بین الاقوامی شاہراہوں کا مقصد پڑوسی ممالک سے باہمی تعلق کو مضبوط بھی کرنا ہے (شکل 10.5 اور 10.6)۔

ملک میں سڑکوں کی تقسیم غیر مساوی ہے۔ سڑکوں کی کثافت (فی 100 مربع کلومیٹر قبیل میں سڑکوں کی کل لمبائی) میں کافی تغیر پایا جاتا ہے۔ اگرچہ ملک میں کثافت کا اوسط 42.75 کلومیٹر ہے لیکن جموں و کشمیر میں صرف 10.48 کلومیٹر اور کیرالہ میں 387.24 کلومیٹر ہے۔ زیادہ تر شمالی ریاستوں اور کچھ جنوبی ریاستوں میں سڑکوں کی کثافت زیادہ ہے جب کہ پہاڑی علاقوں میں شمالی مشرقی علاقوں، مدھیہ پردیش اور راجستان میں سڑکوں کی کثافت کافی کم ہے۔ ایسا کیوں ہے؟ کسی علاقے کی ارضیاتی ساخت اور معاشی ترقی اس علاقے میں سڑکوں کی کثافت کا تعین کرتے ہیں۔ میدانی علاقوں میں سڑکوں کی تعمیر آسان اور سستی جب کہ پہاڑی اور پہاڑی علاقوں میں دشوار اور مہنگی ہوتی ہے۔ اس وجہ سے میدانی علاقوں میں نہ کہ صرف سڑکوں کی کثافت بلکہ کوالي بھی پہاڑی، برساتی اور جنگلی علاقوں کے مقابلوں بہتر ہوتی ہے۔

ضلعی سڑکیں (District Roads)

یہ سڑکیں ضلع کے صدر مقام کو ضلع کے شہروں قصبوں اور اہم مقامات کو جوڑتی ہیں۔ ملک میں سڑکوں کی کل لمبائی میں ان کی حصہ داری 14 فی صد ہے۔

دیہی سڑکیں (Rural Roads)

یہ سڑکیں دیہی علاقوں کو آپس میں جوڑنے میں ایک اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ ہندوستان میں سڑکوں کی کل لمبائی کا تقریباً 80 فی صد دیہی سڑکوں کا ہے۔ چوں کہ دیہی سڑکیں علاقے کی ارضیاتی ساخت سے متاثر ہوتی ہیں اس وجہ سے دیہی سڑکوں کی کثافت میں علاقائی تغیر پایا جاتا ہے۔

پہاڑی، پہاڑی اور جنگلی علاقوں میں دیہی سڑکوں کی کثافت بہت کم کیوں ہے؟ شہری مرکز سے دوری بڑھنے کے ساتھ دیہی سڑکوں کی کوائی میں گراوٹ کیوں ہونے لگتی ہے؟

دیگر سڑکیں (Other Roads)

دیگر سڑکوں میں سرحدی سڑکیں اور بین الاقوامی سڑکیں شامل ہیں۔ ملک کے شمالی اور شمالی مشرق سرحدی علاقوں میں معاشی ترقی لانے اور دفاعی نظام کو مضبوط کرنے کے مقصد سے 1960 میں بارڈ روڈ آر گنائزیشن (BRO) وجود میں آیا۔ یہ ایک کثیر المقاصد تعمیراتی ایجنسی ہے۔ اس تنظیم نے ملک کے پہاڑی اور ناموار علاقوں میں سڑکوں کی تعمیر کی ہے۔ پہاڑی علاقوں کو چندی گڑھ اور منالی (ہماچل پردیش) اور لیہہ (لداخ) کو جوڑنے والی سڑک کی تعمیر کی گئی۔ یہ سڑک سطح سمندر سے تقریباً 4,270 میٹر کی اونچائی پر بنائی گئی ہے۔

مارچ 2005 تک اس تنظیم نے تقریباً 40,450 کلومیٹر سڑک کی تعمیر مکمل کر لی تھی۔ دفاعی اہمیت کے حامل اور حساس علاقوں میں سڑکوں کی تعمیر اور مرمت کے علاوہ BRO اونچائی والے علاقوں میں برف کی صفائی کے



دہلی-لاہور بس



فکل 10.6 : سری گمراہ مظفر آباد کے درمیان امن سیتو



فکل 10.5 : واگھا بارڈ پر لاہور سے دہلی جانے والی ایک بس

(Zone) میں تقسیم کیا گیا ہے۔ جدول 10.3 ہندوستانی ریلوے کے زون کی کارگزاری کو ظاہر کرتا ہے۔

جدول 10.2 ہندوستانی : ریلوں کے ذریعہ 1970-1971 سے 2004-05 میں مال کی ڈھلانی (کروڑ تن میں) اور مسافروں کی تعداد (10 لاکھ میں)

2004-05	1970-71	اشیا
251.75	47.9	کوئلہ
43.65	16.1	خام مال فولاد کے کارخانے کے لیے
14.66	6.2	خام لوہا اور تیار فولاد
26.6	9.8	خام لوہا
49.3	11	سینٹ
44.3	15.1	غذائی اشیا
23.7	4.7	کیمیائی کھاد
32	8.9	پیڑو لیم
71.4	48.2	دیگر اشیا
557.39	167.9	کل ٹرینیک
5112	2431	مسافر

مانخذ : اکونامیک سرویس حکومت ہند، 2005-06

سرگرمی

قوی شاہراہ (NH)-1 اور قومی شاہراہ (NH)-2 پر واقع 10 اہم شہروں کے ناموں کی ایک فہرست تیار کیجیے۔

ہندوستان کی سب سے لمبی قومی شاہراہ کا نام بتائیے۔

جنوبی ہندوستان میں بنگلور اور حیدر آباد اور شامی ہندوستان میں دہلی، کانپور اور پٹنہ اہم مرکز کے طور پر کیوں اُبھرے؟

ریلوے (Rail Transport)

ہندوستان کا ریلوے جال دنیا کے سب سے لمبے ریل جالوں میں سے ایک ہے۔ یہ مال کی ڈھلانی اور مسافروں کو آمد و رفت کی سہولیات فراہم کرنے کے ساتھ ملک کی معاشی ترقی میں ایک اہم کردار ادا کرتی ہے۔ مہاتما گاندھی نے کہا تھا ”ہندوستانی ریلوے نے مختلف تہذیب کے لوگوں کو ایک ساتھ لے کر ہندوستان کی جگ آزادی میں اپنا کردار بخوبی ادا کیا“۔

ہندوستان میں ریلوے کا آغاز 1853 میں ہوا تھا جب بمبئی سے تھانے کے درمیان 34 کلومیٹر لمبی ریلوے لائن کی تعمیر کی گئی۔

ملک میں ہندوستانی ریلوے، مرکزی حکومت کا سب سے بڑا ادارہ ہے۔ ریلوے لائنوں کی کل لمبائی 63.221 کلومیٹر ہے۔ ہندوستانی ریلوے کی وسعت اور مرکزیت کی وجہ سے اس کے نظام پر کافی دباؤ ہے۔ ہندوستانی ریلوے کو بہتر طور پر چلانے کے لیے اسے 16 خطوں



جدول 10.3: ہندوستانی ریل زون کے مطابق مسافروں اور مال کی ڈھلانی سے حاصل رقم (لاکھ روپیے میں)

ریلوے زون	ہیڈ کواٹر	مسافروں سے حاصل رقم (فی صدیں)	مال سے حاصل رقم (فی صدیں)	کل آمد فی کافی صد
سینٹرل	مبئی (سی ایس ٹی)	13.62	8.36	10.07
ایسٹرن	کولکاتہ	6.18	3.30	4.24
ایسٹ کوست	حاجی پور	5.19	7.84	6.98
ایسٹ کوست	بھوپال	2.27	9.69	7.27
ناردرن	نئی بیلی	15.38	8.94	11.04
نارٹھ سینٹرل	الآباد	6.71	8.76	8.09
نارٹھ ایسٹرن	گورکھپور	3.44	1.55	2.17
نارٹھ ایسٹ فرنٹیر	مالیگاؤں (گوہاٹی)	2.34	2.59	2.51
نارٹھ ویسٹرن	چھپور	3.44	3.04	3.17
سدرن	چٹپتی	8.74	3.78	5.40
ساوتھ سینٹرل	سکندر آباد	8.45	8.88	8.74
ساوتھ ایسٹرن	کولکاتہ	3.23	7.86	6.36
ساوتھ ایسٹ سینٹرل	بلاسپور	1.70	8.91	6.56
ساوتھ ویسٹرن	ہمپلی	3.50	2.27	2.67
ویسٹرن	ممبئی (چرچ گیٹ)	12.16	7.32	8.9
ویسٹ سینٹرل	جل پور	3.62	6.91	5.83
کل		100	100	100

ماخذ: اسٹیٹسٹیکل ابستركٹ آف انڈیا، 2004، صفحہ 243

چھوٹی لائن: (Meter Gauge) اس میں ریل پڑیوں کے بیچ کی دوری ایک میٹر ہوتی ہے۔ اس کی کل لمبائی 13,290 کلومیٹر ہے جو کہ ملک کے کل ریل راستوں کی لمبائی کا 21.02 فیصد ہے۔

نگ لائن: (Narrow Gauge) اس میں ریل پڑیوں کے درمیان کی دوری 0.762 میٹر یا 0.610 میٹر ہوتی ہے۔ اس کی کل لمبائی 3,124 کلومیٹر ہے۔ جو کہ ہندوستانی ریل کی کل لمبائی کا 4.94 فیصد ہے۔ اس طرح کی لائن عموماً پہاڑی علاقوں تک محدود ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

ریلوے لائن کی چڑائی کی بنیاد پر ہندوستانی ریلوے کو تین درجات میں تقسیم کیا گیا ہے۔

بڑی لائن: (Broad Gauge) بڑی لائن میں پڑیوں کے بیچ کی دوری 1.676 میٹر ہوتی ہے۔ بڑی لائن کی کل لمبائی 46,807 کلومیٹر ہے جو کہ ملک کے کل ریل راستوں کی لمبائی کا 74.14 فیصد ہے۔



آبی نقل و حمل (Water Transport)

ہندوستان میں آبی راستے مسافروں کی آمد و رفت اور مال کی ڈھلانی میں ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ یہ آمد و رفت کا سب سے سستا اور بھاری سامان کی ڈھلانی کا بہترین ذریعہ ہے۔ اس میں ایندھن کا استعمال بہتر طور پر ہونے کے علاوہ ماحول کو کم نقصان پہنچاتا ہے۔ آبی نقل و حمل دو طرح کے ہوتے ہیں: (a) اندر وون ملک آبی راستے (b) بحیری راستے

اندر وون ملک آبی راستے (Inland Waterways)

ریلوے کی آمد سے پہلے آبی راستے آمد و رفت کا اہم ذریعہ تھے حالانکہ اسے ریل اور سڑک راستوں سے سخت مقابلہ کرنا پڑتا تھا۔ اس کے علاوہ دریاؤں



شکل 10.7 : شمال-مشرق میں کشتی رانی

کے پانی کا آب پاشی کے لیے استعمال کرنے کی وجہ سے آبی راستوں کا ایک بڑا حصہ کشتی رانی / جہاز رانی کے لیے لائق نہیں رہ گیا ہے۔ ہندوستان کے اندر وون ملک آبی راستوں میں سے تقریباً 14,500 کلومیٹر آبی راستے ہی جہاز رانی کے قابل ہے۔ ان راستوں کے ذریعہ ملک کا ایک فیصد سے کم نقل و حمل ہوتا ہے۔ ان راستوں میں ندیاں، نہریں، بند پانی وغیرہ شامل ہیں۔ موجودہ وقت میں اہم ندیوں کا تقریباً 3,700 کلومیٹر حصہ ہی جہاز رانی کے قابل ہے جس میں موڑ بوٹ کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس میں سے صرف 2,000 کلومیٹر کا استعمال کشتی رانی کے لیے ہوتا ہے۔ اسی طرح 4,300 کلومیٹر لمبے جہاز رانی نہروں میں سے صرف 900 کلومیٹر ہی موڈرائزڈ کشتی رانی کے لیے مناسب ہے۔

ہندوستانی ریلوے نے چھوٹی لائن اور نگاہ لائن کو بڑی لائن میں تبدیل کرنے کا پروگرام وسیع پیمانے پر شروع کیا ہے۔ اس کے علاوہ بھاپ سے چلنے والے انجنوں کی جگہ پر ڈیزیل اور بنگلی کے انجنوں کا استعمال شروع کیا گیا ہے۔ ریلوے انتظامیہ کے اس فیصلے سے رفقار میں اضافہ کے ساتھ ہی مال کی ڈھلانی کی صلاحیت میں بھی خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے۔ کوئلے سے چلنے والے انجنوں کے ہٹنے کے بعد ریلوے اسٹیشنوں کے ماحول میں بھی بہتری ہوئی۔

میٹرو ریل نے کوکاتا اور دہلی میں شہری نقل و حمل میں انقلاب برپا کر دیا ہے۔ ڈیزیل سے چلنے والی بسوں کے بجائے سی۔ این۔ جی، سے چلنے والی موٹر گاڑیوں کے ساتھ ساتھ میٹرو ریل نے شہروں میں ہوائی آئو گی کو کنٹرول کرنے میں کافی مدد کی ہے۔

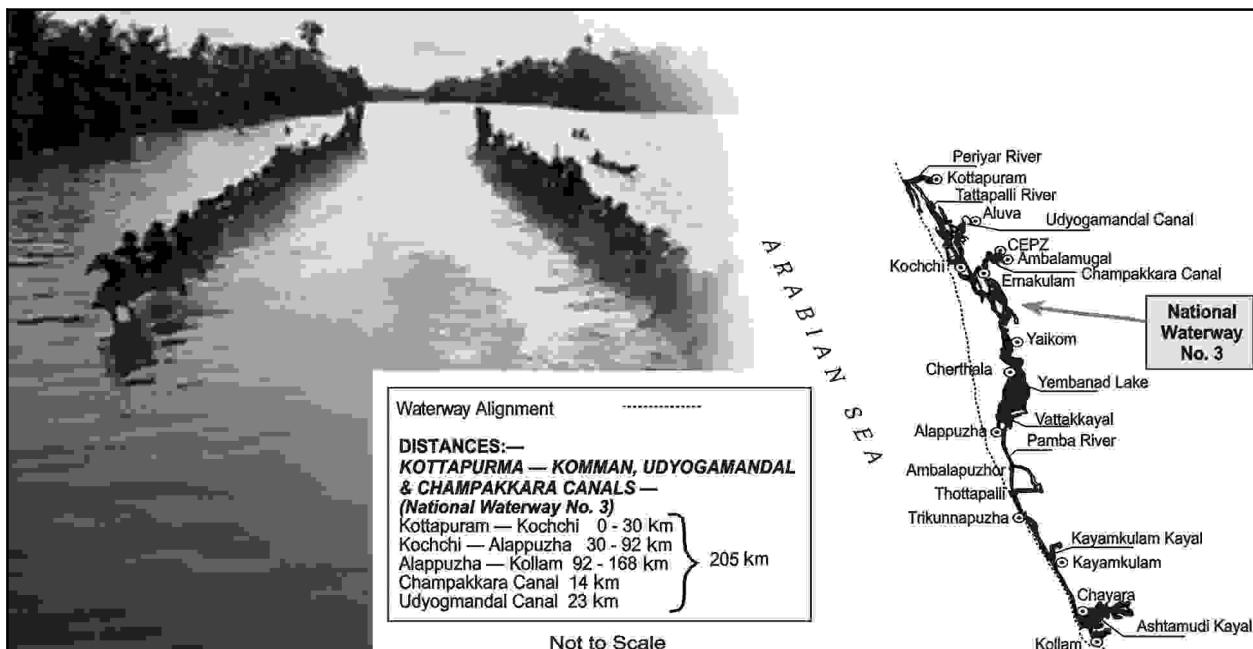
انگریزوں کے دور حکومت میں ہی شہری علاقے، خام مال، اشیا پیدا کرنے والے علاقے، باغات، پہاڑی آرام گاہیں، فوجی چھاؤنیاں وغیرہ ریل راستوں سے اچھی طرح جڑے ہوئے تھے۔ ان ریل راستوں کی تعمیر مقامی وسائل کے بہتر استعمال کے لیے کی گئی تھی۔ ملک کی آزادی کے بعد ان راستوں کی توسعی ملک کے دیگر علاقوں میں بھی کی گئی۔ ان میں کونکن ریلوے کی تعمیر قابل ذکر ہے۔ کونکن ریلوے ہندوستان کے مغربی ساحل پر ممبئی اور منگلور کے درمیان آمد و رفت کا بہترین ذریعہ ہے۔

آمد و رفت کے لیے آج بھی ریلوے کو دوسرا ذرائع کے مقابلے میں فوکیت ہے۔ ملک کے پہاڑی علاقوں، شمال مشرقی ریاستوں، وسطی ہندوستان اور راجستھان میں ریلوے لائنوں کی کثافت نسبتاً کم ہے۔

کونکن ریلوے (Konkan Railway)

1998 میں کونکن ریلوے کی تعمیر ہندوستان کی ایک اہم کامیابی ہے۔ یہ 760 کلومیٹر لمباریلوے لائن مہاراشٹر میں روہا کو کرناٹک کے منگلور سے جوڑتی ہے۔ اسے انجینئرنگ کی مثال مانا جاتا ہے۔ پریلوے لائن 146 ندیوں اور دھاراؤں 2000 پلوں اور 91 سرگنگوں کو پار کرتی ہے۔ اس کے راستے میں ایشیا کی سب سے لمبی سرگن جس کی لمبائی 6.5 کلومیٹر ہے آتی ہے۔ اس پروجیکٹ میں کرناٹک، گوا اور مہاراشٹر کی حکومتوں کی حصہ داری ہے۔





شکل 10.8: قوی آبی راستہ نمبر 3

جدول 10.4 : ہندوستان کی قوی آبی شاہراہیں

اعلان کی تاریخ	وضاحت	وسعت	آبی شاہراہیں
27.10.1986	یہ ہندوستان کے اہم ترین آبی راستوں میں سے ایک ہے جو کہ موٹرو بوت کے ذریعہ پٹنہ تک اور عام کشتیوں کے ذریعہ ہر دوسری کشتی رانی کے لائق ہے۔ یہ آبی راستہ ترقیاتی مقاصد کے تحت تین حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ (i) ہلڈیا-فرکا (560 کلومیٹر) (ii) فرکا-پٹنہ (460 کلومیٹر) (iii) پٹنہ- الہ آباد (600 کلومیٹر)	الہ آباد- ہلڈیا پھیلاو (1620 کلومیٹر)	قوی آبی شاہراہ-1 (NW1)
26.10.1988	برہم پتھر اندری بذریعہ اسٹریڈ بروگڑھ تک کشتی رانی کے قابل ہے جس کا استعمال ہندوستان اور بھلہ دلیش مشترک طور پر کرتے ہیں۔	سامدیا- ڈھبری (891 کلومیٹر)	قوی آبی شاہراہ-2 (NW2)
01.02.1991	اس کے تحت مغربی ساحل نہر (168 کلومیٹر) کے ساتھ چمپا کارا (23 کلومیٹر) اور اڈگ منڈل (14 کلومیٹر) نہریں آتی ہیں۔	کوٹاپرم- کولم (168 کلومیٹر)	قوی آبی شاہراہ-3 (NW3)



ہندوستان کی بین الاقوامی تجارت کا بڑا حصہ (95 فی صد وزن اور 70 فی صد قیمت کے اعتبار سے) انھیں بھری راستوں کے ذریعہ ہوتی ہے۔ بین الاقوامی تجارت کے ساتھ ساتھ ان آبی راستوں کا استعمال ملک کے اندر ورنی خطوط اور جزائر کے درمیان آمد و رفت کے لیے بھی کیا جاتا ہے۔

فضائی نقل و حمل (Oceanic Routes)

فضائی نقل و حمل آمد و رفت کا سب سے تیز ذریعہ ہے۔ اس نے مسافت کے وقت کو کافی کم کر دیا۔ یہ ہندوستان جیسے ملک کے لیے بہت ضروری ہے کیونکہ یہاں دوریاں بہت زیادہ ہیں اور ارضیات اور آب و ہوا میں کافی تنوع ہے۔

ہندوستان میں فضائی نقل و حمل کی شروعات 1911ء میں ہوئی جب ال آباد سے نیپی ہٹک کی 10 کلو میٹر کی دوری کے لیے ہوائی ڈاک کی خدمات مہیا کی گئیں۔ لیکن صحیح معنوں میں اس کی ترقی آزادی کے بعد

ملک کے آبی راستوں کی ترقی و دیکھ بھال اور تنظیم کے واسطے 1986ء میں ان لینڈ واٹروے اکھارٹی (Inland Waterways Authority) کا قیام ہوا۔ اس اکھارٹی نے تین اندر ورن ملک آبی راستوں کو قومی آبی شاہراہوں کے طور پر تشییم کیا جیسا کہ جدول 10.4 سے ظاہر ہے۔

اندر ورن ملک آبی راستہ اکھارٹی (Inland Waterways Authority) نے 10 دیگر ایسے آبی راستوں کی نشاندہی کی ہے جنھیں بہتر بنایا جا سکتا ہے۔ کیرالہ کے بند پانی (کدال) کا اندر ورن ملک آبی راستوں میں اپنا ایک مقام ہے۔ یہ آمد و رفت کا استاذ ذریعہ ہونے کے ساتھ۔ ساتھ کیرالہ میں بڑی تعداد میں سیاحوں کو بھی اپنی طرف متوجہ کرتا ہے۔ یہاں کی مشہور نہر و کشتی رانی ٹرانسپورٹ (ولام کالی) بھی اسی بند پانی میں منعقد کی جاتی ہے۔

انڈین ائیر لائنس کی تاریخ

1911 - ہندوستان میں ہوائی نقل و حمل کی شروعات ال آباد سے نیپی کے درمیان ہوئی۔

1947 - ہوائی خدمات خصوصاً 4 کپنیاں۔ انڈین نیشنل ائیر ویز، ناٹا سنس لمبیڈ، ائیر سر ویز آف انڈیا اور کن ائیر ویز مہیا کراتی تھیں۔



1951 - چار اور کپنیاں، بھارت ایرویز، ہالین ایویشن لمبیڈ، ائیر ویز انڈیا، اور کلنگا ائیر لائنس اس زمرہ میں شامل ہو گئیں۔

1953 - نقل و حمل کو قومی ملکیت میں شامل کر کے دو اداروں ائیر انڈیا نیشنل اور انڈین ائیر لائنس کی تشكیل کی گئی۔ اب انڈین ائیر لائنس کو 'انڈین' کے نام سے جانا جاتا ہے۔

ہوئی۔ ہندوستان کے فضائی علاقے میں محفوظ، اثر آفرین اور فضائی مواصلات کی خدمات مہیا کرنے کی ذمہ داری ائیر پورٹ اکھارٹی آف انڈیا کی ہے۔ یہ اکھارٹی 126 ہوائی اڈوں کا انتظام سنبھالتی ہے۔ جس میں سے 11 بین الاقوامی 86 گھریلو ہوائی اڈے اور 26 سول ہوائی پٹیاں جو کردیاں اور ادا کرتے ہیں۔

بھری راستے (Air Transportation)

ہندوستان کے مع جزائر کے تقریباً 7,517 کلومیٹر لمبا سمندری ساحل ہے۔ 12 بڑی اور 185 چھوٹی بندگاہیں ہیں جو سمندری راستوں کو انفراسٹرکچر سہولیات مہیا کرتی ہیں۔ بھری راستے ہندوستان کی معیشت میں ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔



ہندوستان میں ہوائی نقل و حمل دو اداروں کے ذمہ ہے۔ ایر انڈیا اور انڈین ائر لائنس۔ اب کئی پرائیویٹ کپنیاں بھی اپنی خدمات مہیا کر رہی ہیں۔

ایر انڈیا (Air India)

ایر انڈیا مسافروں کی آمد و رفت اور مال برداری کے لیے میں الاقوامی خدمات مہیا کرتا ہے۔ یہ اپنی خدمات کے ذریعہ دنیا کے سبھی بڑا عظموں کو جوڑتا ہے۔ 2005 میں ایر انڈیا نے 1.22 کروڑ مسافروں اور 4.8 لاکھ مال کو منتقل کیا۔ ملک کی کل ہوائی نقل و حمل میں صرف ممبوحی اور دہلی کے ہوائی اڈوں کا حصہ تقریباً 52 فیصد ہے۔

تیل اور گیس پاپ لائن

(Oil and Gas Pipelines)

گیس اور سیال مادوں کو بھی دوری تک پہنچانے کے لیے پاپ لائن نہایت موزوں اور اثر آفرین ذریعہ ہیں۔ یہاں تک کہ ٹھوس مادوں کو ریقیں میں تبدیل کر کے ایک جگہ سے دوسری جگہ بھی آسانی سے پہنچایا جاسکتا ہے۔ وزارت تیل اور گیس کے زیر کنٹرول آئی ایڈیلمیٹڈ (او۔ آئی۔ ایل) خام تیل اور قدرتی گیس کی تلاش و پیداوار اور نقل و حمل میں مصروف ہے۔ اسے 1959 میں ایک کمپنی کے طور پر شروع کیا گیا تھا۔ ایشیا کی پہلی 1157 کلومیٹر لمبی پاپ لائن (آسام کے نہر کھٹیا کے تیل پیدا کرنے والے علاقے سے بہار میں بروونی تیل صاف کرنے والے کارخانے تک) کی تعمیر او۔ آئی۔ ایل نے کی تھی۔ اس پاپ لائن کی 1966 میں کا پور تک توسعہ کر دی گئی۔ ہندوستان کے مغربی علاقے میں پاپ لائنوں کی وسیع پیمانے پر تعمیر کی گئی۔ اس سلسلے میں انگلیشور۔ کویالی، مبھی ہائی۔ کویالی، اور ہیزا۔ وجہ پور، جگد لیش پور (اتچ۔ وی۔ جے) پاپ لائن اہم ہیں۔ حال ہی میں سلایا (گجرات) کو متھرا (اتر پردیش) سے جوڑنے والی ایک 1256 کلومیٹر لمبی پاپ لائن کی تعمیر کی گئی۔ یہ پاپ لائن گجرات سے پنجاب (جالندھر) براستہ متھرا خام تیل سپلائی کرتی ہے۔ او۔ آئی۔ ایل، نمایی گڑھ سے سلی گڑھ تک 660 کلومیٹر لمبی پاپ لائن کی تعمیر میں مصروف ہے۔

ملک کی سب سے بڑی گھریلو سرکاری ہوائی کمپنی انڈین ائر لائنس نے اپنے نام سے لفظ ایر لائنس ہٹا دیا اور 8 دسمبر 2005 سے ”انڈین“ کے نام سے جانی جاتی ہے۔ یہ یا نام ”انڈین“ ہوائی چہاز کے دونوں طرف لکھا ہوا ہے۔ ہوائی چہاز کی نارنگی رنگ کی پوچھ پر بنا (IA) کا نشان بھی بدل دیا گیا۔ اب اس کی جگہ پر نیا نشان بنادیا گیا ہے، جو کہ جزوی مرئی نیلے دائرے کی شکل میں ہے اور جس پر کوناک (اٹیس) کا سورج مندر نقش ہے۔ یہ نشان وقت کے ساتھ حرکت، میلان اور اختلاف کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ یہ نشان مضبوطی کے ساتھ ساتھ وقت پر کھرا اترنے کی طرف اشارہ کرتا ہے۔

2005 میں گھریلو نقل و حمل کے تحت 2 کروڑ 43 لاکھ مسافروں اور 20 لاکھ مال شامل تھا۔

پون ہنس ایک ہیلی کا پٹر سروس ہے جو کہ پہاڑی علاقوں میں اپنی خدمات مہیا کرتی ہے۔ شمال مشرقی خطہ میں سیاح اس کا بڑے پیمانے پر استعمال کرتے ہیں۔

اس کے علاوہ پون ہنس لمبیٹڈ پیٹرولیم اور سیاحت کے شعبہ کو بھی خصوصی خدمات مہیا کرتا ہے۔



تفصیلی معلومات فراہم کرنے میں ایک مرکزی حیثیت رکھتا ہے۔ انٹرنیٹ اور ای-میل نسبتاً کم لaggت پر ایک پراثر اطلاعاتی نظام فراہم کرتے ہیں۔ اس نظام نے ہمیں سیدھے طور پر مواصلات کی سہولیات مہیا کی ہے۔ آپ نے اپنے شہری علاقوں میں سا بہر کیفیت کے بڑھتے رہ جان کو دیکھا ہی ہو گا۔

عوامی مواصلاتی نظام (Mass Communication System)

ریڈیو (Radio)

ہندوستان میں ریڈیو کی شروعات 1923 میں ریڈیو کلب آف انڈیا نے کی تھی۔ اس وقت اس نے غیر معمولی شہرت حاصل کی اور لوگوں کی سماجی اور ثقافتی زندگی میں آئی نمایاں تبدیلی کے لیے ذمہ دار ہے۔ بہت کم عرصہ میں اس نے ملک کے تقریباً ہر گھر میں اپنی جگہ بنالی تھی۔ حکومت نے اس موقع کا فائدہ اٹھایا اور 1930 میں انڈین براؤ کائنٹنک سسٹم کے تحت اسے اپنے کنٹرول میں لے لیا۔ 1936 میں اسے آل انڈیا ریڈیو اور 1957 میں آکاش وانی میں تبدیل کر دیا گیا۔

آل انڈیا ریڈیو، معلومات، تعلیم اور تفریح سے متعلق متعدد پروگرام نشر کرتا ہے۔ اس کے علاوہ مخصوص موقع جیسے پارلیمنٹ اور ریاستی اسمبلیوں کے اجلاس کے دوران خاص خبر نامہ نشر کرتا ہے۔

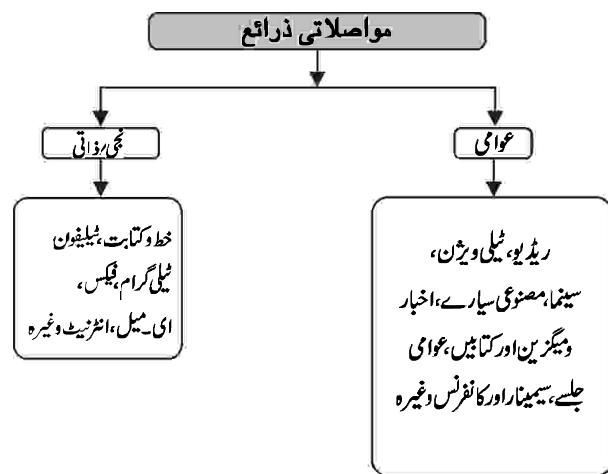
ٹیلی ویژن (Television)

اطلاعات کی نشر و اشتاعت اور عام لوگوں کو معلومات فراہم کرنے میں ٹیلی ویژن ایک جدید اور باثر ذریعہ کے طور پر ابھرا ہے۔ شروعاتی دور میں ٹیلی ویژن کی خدمات صرف قومی راجدھانی تک ہی محدود تھیں جہاں اسے 1959 میں شروع کیا گیا تھا۔ 1972 کے بعد کئی اور مرکزی شروع کیے گئے۔ 1976 میں ٹی۔ وی کو آل انڈیا ریڈیو (اے۔ آئی۔ آر) سے الگ کر دیا گیا اور اسے دور درشن (ڈی۔ ڈی) کے طور پر نئی پہچان دی گئی۔ انسٹ۔ اے۔ اے (INSAT-IA) کو خلا میں بھیجنے کے بعد (قومی ٹیلی ویژن ڈی۔ ڈی۔ I) کی شروعات ہو گئی۔ تمام مرکز کے لیے مشترکہ قومی

مواصلاتی نظام (Communication Networks)

انسان نے رسائل کے مختلف طریقے ایجاد کیے ہیں۔ شروعاتی دور میں ڈھول یا بیڑ کے کھوکھلے تنے کو بجا کر، آگ یا دھونیں کے اشارے سے، یا تیز دوڑنے والوں کی مدد سے پیغام پہنچائے جاتے تھے۔ اس دور میں گھوڑے، اونٹ، کتے، چڑیاں اور دیگر جانوروں کو بھی پیغام رسانی کے لیے استعمال کیا جاتا تھا۔ شروع میں رسائل کے ذرائع ہی آمد و رفت کے ذرائع بھی ہوتے تھے۔ ڈاک خانوں، ٹیلی گرام، چھپائی کے کارخانوں، ٹیلیفون، اور مصنوعی سیاروں کی ایجاد نے مواصلات کو تیز اور آسان بنادیا۔ سائنس اور ٹکنالوجی کی ترقی نے مواصلاتی نظام کی ترقی میں ایک اہم کردار ادا کیا ہے۔

پیغام رسانی کے لیے لوگ مختلف طریقوں کا استعمال کرتے ہیں۔ مرتبہ اور معیار کی بنیاد پر مواصلاتی طریقہ کارکود و حصول میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔



تجھیز مواصلاتی نظام

(Personal Communication System)

تمام تجھیز مواصلاتی ذرائع میں انٹرنیٹ جدید تیرین اور سب سے زیادہ باثر ہے۔ شہری علاقوں میں یہ بڑے پیمانے پر استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ای-میل کے ذریعہ اطلاعات اور معلومات کی رسائی میں مددگار ثابت ہوا ہے۔ ای-کامرس اور مالی لین دین میں اس کا استعمال بڑھ رہا ہے۔ انٹرنیٹ مختلف معاملات پر



INSAT ایک کثیر المقاصد مصنوعی سیارہ ہے جسے 1983 میں خلا میں قائم کیا گیا تھا۔ اس کا استعمال ٹیلی موافقات، موسیقات کا مشاہدہ کرنے اور متعدد دیگر اعداد و شمار کاٹھا کرنے اور پروگراموں کے لیے کیا جاتا ہے۔ IRS مصنوعی سیارہ نظام کی ابتداء مارچ 1988 میں ہوئی جب روس کے بیکانور سے IRS-IA کو خلا میں بھیجا گیا۔ ہندوستان نے اپنی خود کا لائچ ویکل، پولر سٹیل لائچ ویکل (پی۔ ایس۔ ایل۔ وی) تیار کر لیا ہے۔ یہ مصنوعی سیارے مختلف اسپکٹرل بنڈ میں معلومات اکٹھا کرتے ہیں۔ حیدر آباد میں مقیم نیشنل ریبوٹ سنگنگ اینجنسی (NRSA) مصنوعی سیاروں کے ذریعے کچھی گئی معلومات کو حاصل کرتی ہے۔ مصنوعی سیارے قدرتی وسائل کے تحفظ اور نظام کے لیے بہت ہی فائدے مندرجہ ذیل ہوتے ہیں۔

پروگراموں (کامن نیشنل پروگرام، سی۔ این۔ پی) کی شروعات کی گئی اور اس کی ملک کے پھرے اور دور از علاقوں تک توسعہ کی گئی۔

(Satellite Communication) موصفاتی سیارے میں موافقات کا ایک ذریعہ ہونے کے ساتھ مصنوعی سیارے اپنے آپ میں موافقات کا ایک ذریعہ ہونے کے ساتھ ساتھ دوسرے موافقانی ذرائع کو بھی کنٹرول کرتے ہیں۔ مصنوعی سیاروں کے استعمال سے زمین کے ایک بڑے حصے کا اجتماعی خاکہ مسلسل طور پر ملتا رہتا ہے جو کہ ملک کے معماشی اور دفاعی نظام کے لیے اشدن ضروری ہے۔ مصنوعی سیاروں سے حاصل تصویریوں کا استعمال موسی پیش گوئی، قدرتی آفات اور سرحدی علاقوں کی نگرانی وغیرہ میں کیا جاتا ہے۔ مصنوعی سیاروں کی تکنیکی اور مقصود کی بنیاد پر ہندوستانی مصنوعی سیاروں کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے: (i) انڈین نیشنل سٹیل لائچ سسٹم (INSAT) اور (ii) انڈین ریبوٹ سنگنگ سٹیل لائچ سسٹم (IRS)۔



مشقیں

1. نیچ دیے گئے چار جوابات میں سے صحیح جواب کا انتخاب کیجیے۔

(i) ہندوستانی ریلوے کو کتنے خطوں (زون) میں تقسیم کیا گیا ہے۔

16 (c) 9 (a)

14 (d) 12 (b)

(ii) ذیل میں سے ہندوستان کی سب سے لمبی شاہراہ کون سی ہے۔

این۔ ایچ۔ 7 (c) این۔ ایچ۔ 1 (a)

این۔ ایچ۔ 8 (d) این۔ ایچ۔ 6 (b)



(iii) قومی آبی شاہراہ نمبر 1 کس ندی پر اور کن دو مقامات کے درمیان ہے؟

(a) برہم پتھر، سادا یہ دُھبری (c) مغربی ساحلی نہر، کوتاپورم سے کوالم

(b) گنگا، بھلیا سے الہ آباد

(iv) پہلار یڈ یو پروگرام کب نشر ہوا؟

1927 (c) 1911 (a)

1923 (d) 1936 (b)

.2 مندرجہ ذیل سوالات کے جواب تقریباً 30 الفاظ میں لکھیے۔

(i) نقل و حمل کس طرح کی سرگرمیوں کو ظاہر کرتا ہے؟ نقل و حمل کے تین اہم ذرائع کون سے ہیں۔

(ii) پائپ لائنوں کے ذریعہ نقل و حمل سے ہونے والے فائدے اور نقصانات کا تذکرہ کیجیے۔

(iii) مواصلات سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟

(iv) ہندوستان کی فضائی نقل و حمل میں ”ایئر انڈیا“ اور ”انڈین“ کی اہمیت پر بحث کیجیے۔

.3 مندرجہ ذیل سوالات کے جواب 150 الفاظ میں دیجیے۔

(i) ہندوستان میں نقل و حمل کے خاص ذرائع کون سے ہیں؟ ان کی ترقی پر اثر ڈالنے والے عوامل پر بحث کیجیے۔

(ii) ہندوستان میں ریلوے کی ترقی کا تفصیلی جائزہ پیش کرتے ہوئے ان کی اہمیت کو بیان کیجیے۔

(iii) ہندوستان کی معاشی ترقی میں سڑکوں کی اہمیت کو بیان کیجیے۔

پروجیکٹ

ہندوستانی ریلوے کے ذریعہ مسافروں کو فراہم کی جانے والی سہولیات کے بارے میں معلوم کیجیے۔

